

KAJIAN INFERTIL PRIA DI LABORATORIUM INFERTIL – ANDROLOGI PUSLITBANG SISTEM DAN KEBIJAKAN KESEHATAN SURABAYA, TAHUN 2005–2008

Bambang Wasito Tjipto¹

ABSTRACT

Background: Appropriate laboratory testing is an integral component of the proper evaluation of the male with infertility. Semen Analysis was the window to know the quality of a man's semen. In the infertile couples, first it should be checked the semen of man's counterpart, because its procedure is relatively easy and cheap. If the result of semen analysis is normal, then the wife counterpart was conducted by obsteric. The objective of this study was to evaluate the males' sperm among infertile couples, we have done sperm analyses of infertile men in the infertile-andrology laboratory of the center of Health System and Policy Research and Development in Surabaya. **Methods:** This study was a laboratory research using data of patients who visited our clinic since January 1, 2005 to December 31 2008, the analyses included volume, consistency and PH of semen, as well as concentration, motility and morphology of spermatozoa. **Results:** Indicated that from 180 male patients, 81 cases (45%) had normozoospermia, while 99 cases (55%) had abnormal sperm condition. The impression of spermiogram results indicated that normozoospermia was the highest (81 cases), followed by oligo asthenoterato (59 cases), and the extreme oligo asthenoterato (31 cases). We recommended that sperm analyses has to be the first test for infertile couples, before conducting more complex examinations, which will need high cost and extra effort. The sperm analyses is also used to evaluate pre and post medical and/ or surgical therapy of infertile males.

Key words: infertile – spermatozoa

ABSTRAK

Pengujian laboratorium adalah satu komponen evaluasi dari laki-laki dengan ketidaksuburan. Sperma Analysis adalah jendela untuk mengetahui kualitas sperma seorang pria. Pasangan tidak subur, pertama harus dicek sperma counterpart, karena prosedur nya relatif mudah dan murah. Jika hasil dari analisa sperma adalah normal, maka isteri counterpart baru diperiksa ke ahli obsteric. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi sperma para pria' di antara pasangan tidak subur, kita telah melakukan analisa sperma para laki-laki tidak subur di laboratorium infertil-andrologi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan di Surabaya. Penelitian ini adalah satu penelitian laboratorium menggunakan data pasien yang mengunjungi klinik kita sejak 1 Januari, 2005 sampai dengan 31 Desember, 2008, analisa sperma mencakup volume, konsistensi dan PH sperma, demikian pula konsentrasi, motilitas dan bentuk kepala spermatozoa. Menunjukkan bahwa dari 180 pasien pria, 81 kasus (45%) mempunyai normozoospermia, sementara 99 kasus (55%) mempunyai kondisi sperma abnormal. Kesan spermiogram menunjukkan normozoospermia adalah tertinggi (81 kasus), diikuti oleh oligo asthenoterato zoospermia (59 kasus), dan ekstrim oligo asthenoterato zoospermia (31 kasus). Kita merekomendasikan analisa sperma itu merupakan test pertama untuk pasangan tidak subur, sebelum melakukan pengujian lebih rumit, akan memerlukan usaha dan biaya ekstra tinggi. Analisa sperma juga digunakan untuk mengevaluasi sebelum dan sesudah tindakan medis atau terapi pembedahan para pria tidak subur.

Kata kunci: tidak subur – spermatozoa

Naskah masuk: 24 Maret 2010, Review 1: 25 Maret 2010, Review 2: 25 Maret 2010, Naskah layak terbit: 12 April 2010

PENDAHULUAN

Fertilitas adalah kemampuan seorang istri untuk menjadi hamil dan melahirkan bayi hidup serta

kemampuan suami menghamilkannya (Jacoeb TZ, 2006). Pasangan infertil adalah suatu kesatuan hasil interaksi biologik yang tidak menghasilkan kehamilan dan kelahiran bayi hidup (Arsyad KM, 1994).

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jl Indrapura 17 Surabaya 60176
Alamat korespondensi: E-mail: bambang_w@litbang.go.id

Pasangan yang termasuk dalam kategori Infertil adalah pasangan di mana tidak terjadi kehamilan pada istrinya setelah 12 bulan senggama tanpa kontrasepsi (Adimoelja, 1979; Keel, BA dkk, 1990; Serio N dkk, 1989). sedangkan infertilitas meliputi kedua belah pihak, yaitu pihak pria dan wanita. Gangguan pada salah satu pihak atau gangguan pada kedua belah pihak dapat mengganggu kesuburan pasangan suami istri. Apabila terjadi gangguan fertilitas pada suami dapat menyebabkan infertilitas pada pasangan suami istri tersebut. Infertilitas pihak suami, adalah ketidakmampuan seorang suami untuk menghamili istrinya dalam kurun waktu satu tahun perkawinannya tanpa menggunakan alat kontrasepsi, demikian juga sebaliknya.

WHO pada awal tahun 90-an mengekstrapolasi 50 sampai 80 juta pasangan di dunia mempunyai masalah fertilitas, dan diperkirakan sekitar 2 juta pasangan infertil baru muncul setiap tahun, jumlah ini diperkirakan terus meningkat. Walaupun angka ini kecil dibandingkan 5,9 juta kasus baru kanker per tahun dan 100 juta kasus baru malaria, masalah infertilitas cukup berarti dan dapat menimbulkan penderitaan pribadi, masalah keluarga dan sosial. Di samping itu infertilitas mungkin merupakan manifestasi klinis dari keadaan patologis, baik pada pihak istri maupun suami.

Menurut WHO (Larry I. Lipshultz, MD, 1992), penyebab infertilitas pada pihak pria semata 24%, pihak wanita semata 41%, pihak pria dan wanita bersama-sama 24%, sementara sisanya yang 11% penyebabnya masih belum diketahui. Penyebab infertilitas pria dapat dibagi dalam tiga kategori (Rowe, 1995) yaitu: tidak biasa, biasa, dan idiopatik. Penyebab infertilitas pria tidak biasa (sekitar 16%) antara lain adalah disfungsi seksual dan disfungsi ejakulasi (5%), penyebab iatrogenik dan penyakit sistemik (4%), penyebab kongenital dan kromosom abnormal (4%), penyebab obstruksi saluran sperma (2%), dan penyebab hypogonadotropik - hypogonadism (1%). Penyebab infertilitas pria biasa antara lain, infertilitas autoimmune (6%), infeksi glandula assesri pria (13%), dan varikokel (24%). Penyebab infertilitas pria idiopatik sekitar 40%.

Analisa sperma merupakan jendela untuk mengetahui kualitas sperma seorang pria. Apabila terjadi infertilitas pada pasangan, maka pertama-tama yang diperiksa adalah sperma dari pasangan pria, karena prosedurnya relatif mudah dan biaya lebih

murah. Apabila hasil analisa sperma normal, maka sebaiknya terhadap istrinya dilakukan pemeriksaan yang lebih intensif oleh seorang ahli kandungan dan kebidanan.

Spermiogram adalah gambaran dari hasil analisa sperma, di mana sperma mempunyai bagian, sifat serta keadaan tertentu. Semua unsur itu menyusun sifat dan keadaan khas sperma. Semua bagian dan keadaan maupun sifat sperma itu merupakan *parameter sperma*. Oleh karena itu, pemeriksaan sperma mempunyai satuan yang berbeda-beda. Parameter sperma dapat berupa parameter sperma dasar (biologis) serta parameter biokimia sperma.

Viskositas (Koentjoro S, Arsyad KM, 1982) atau kekentalan sperma diukur bilamana sperma telah mengalami likuefaksi lengkap (proses mencairnya bagian sperma yang kental). Sebab kalau tidak demikian, tidak mencerminkan kekentalan sperma. Viskositas sperma erat hubungannya dengan likuefaksi dan adanya koagulum (bagian sperma yang kental). Sebab kalau masih ada koagulum, kekentalan belum merata. Sperma terdiri dari bagian yang cair dan bagian yang kental (koagulum). Bilamana viskositas diukur sebelum likuefaksi lengkap, viskositas akan sangat tinggi. Pengukuran viskositas sebelum likuefaksi lengkap menunjukkan angka viskositas yang kurang benar.

Motilitas sperma adalah pergerakan sperma. Sperma bergerak (motil), dengan maksud agar sampai di alat reproduksi wanita untuk pembuahan. Energi untuk motilitas bersumber pada bagian tengah spermatozoa. Di bagian itu terdapat mitokhondria, yang memecah bahan-bahan tertentu untuk mengeluarkan energi. Bagian tengah spermatozoa dapat diibaratkan generator spermatozoa. Energi dari bagian tengah disalurkan ke distal, yaitu ke ekor. Ekor kemudian bergerak. Jadi ekor dapat diibaratkan sebagai kemudi juga sebagai pendorong spermatozoa.

Penelitian ini ingin mengetahui gambaran analisa sperma pasangan infertil yang berobat ke Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Infertil Andrologi, Pusat Penelitian dan pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan Surabaya sejak 1 Januari 2005–Desember 2008.

Sedangkan secara khusus: 1) untuk mengetahui apakah ada kecenderungan peningkatan/penurunan pasangan infertil yang memeriksakan spermanya di Laboratorium Infertil Andrologi. Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan Jl. Indrapura 17 Surabaya;

2) Untuk mengetahui sebaran umur penderita infertil pria yang datang berobat ke Laboratorium Infertil Andrologi. Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan Jl. Indrapura 17 Surabaya; 3) Untuk mengetahui gambaran viskositas, volume, konsentrasi, motilitas, dan morfologi sperma pria infertil yang datang berobat ke Laboratorium Infertil Andrologi. Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan Jl. Indrapura 17 Surabaya.

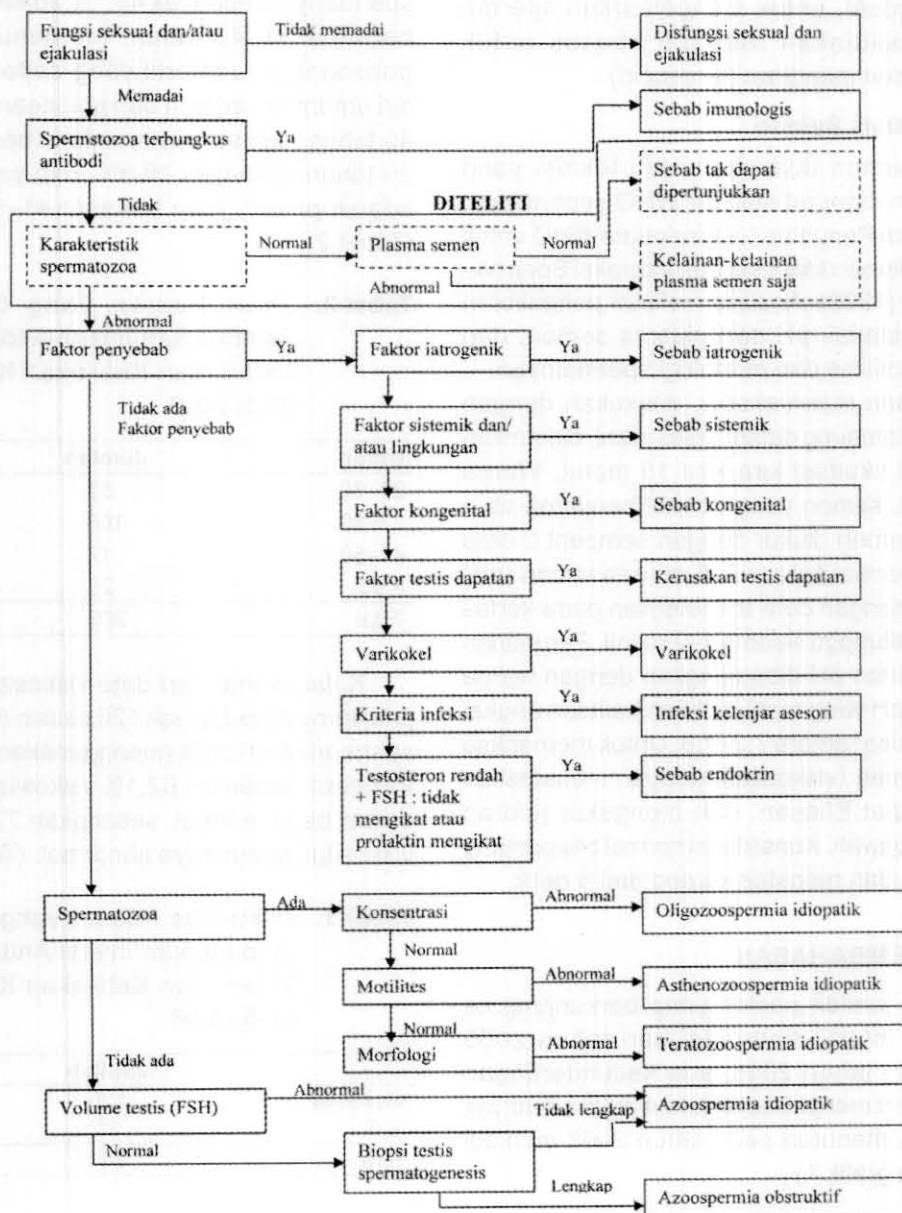
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif laboratorium.

Populasi: seluruh pasangan infertil yang berobat ke Laboratorium Infertil-Andrologi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Surabaya 1 Januari 2005–31 Desember 2008.

KERANGKA PIKIR PENYUSUNAN DIAGNOSA INFERTIL PRIA (WHO, 1987)

Tabel 1. Prosedur penyusunan diagnosis



Sampel: pria pasangan infertil yang datang berobat dan memeriksakan sperma di Laboratorium Infertil-Andrologi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Surabaya sejak 1 Januari 2005–31 Desember 2008.

Alat dan Bahan yang diperlukan

Sebelum dilakukan analisa sperma, suami dari pasangan infertil sebaiknya dilakukan pemeriksaan terhadap tekanan darah penderita, pemeriksaan fisik khususnya terhadap bentuk pubes, volume testis, konsistensi testis kanan dan kiri dengan menggunakan alat ukuran testis Tachihara, dan pemeriksaan ada tidaknya varicocel, untuk mengeluarkan sperma sebaiknya disediakan ruangan khusus untuk masturbasi/kamar mandi/wc (tersendiri).

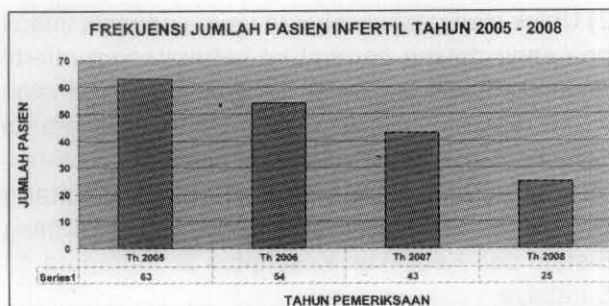
Prosedur Analisis Semen

Analisis semen dilakukan oleh teknisi yang berpengalaman menurut standar WHO seperti yang tercantum dalam Penuntun Laboratorium WHO untuk Pemeriksaan Semen Manusia dan Interaksi Sperma–Getah Serviks (1992). Analisis meliputi pengukuran volume, konsistensi, pH dari plasma semen, dan konsentrasi, motilitas dan morfologi spermatozoa.

Pemeriksaan makroskopis, dilakukan dengan cara: semen ditampung dalam gelas steril, didiamkan sampai terjadi likuifasi kira-kira 15 menit, Warna semen diamati, semen yang normal berwarna abu-abu, Volume semen diukur dengan semperit 3 atau 5 ml. volume normal sekitar 2–3 ml. keasaman (pH) semen diukur dengan cara meneteskan pada kertas pH, kemudian ditunggu selama 1–2 menit. Perubahan warna pada kertas pH dibandingkan dengan warna standar kertas pH yang menunjukkan batasan angka. pH normal berkisar antara 7,2–7,8. Untuk memeriksa konsistensi semen (viskositas) dengan meneteskan semen dari pipet Eliason, dan mengukur juluran semen kearah bawah. Konsistensi normal bila panjang juluran < 2 cm, dan menetes kurang dari 6 detik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari grafik jumlah pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008, ada kecenderungan terjadi penurunan menjadi sejak tahun 2005 sebanyak 63 kasus terus menurun pada tahun 2008 menjadi 25 kasus. (lihat grafik 1)



Gambar 1. Kunjungan per tahun

Bila melihat umur penderita yang memeriksakan spermanya, sebanyak 45,1% adalah penderita yang berumur 31–40 tahun. Ini menunjukkan bahwa pasangan pria infertil yang sadar memeriksakan diri umumnya adalah dari golongan umur 31 sampai 40 tahun, disusul pasien infertil berumur 21 sampai 30 tahun sebanyak 36,8%, dan yang paling sedikit adalah pasien yang berumur 41–50 tahun (8,4%). (Tabel 2)

Tabel 2. Umur Pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

Umur	Jumlah	Persentase
21–30	55	27,1
31–40	106	52,2
41–50	17	8,4
> 50	25	12,3
Total	203	100,0

Kalau dilihat dari data viskositas pasien infertil pria, ternyata sebanyak 126 pasien (62,1%) viskositas spermanya < 6 detik (menggunakan tabung Eliason). Ini berarti sebanyak 62,1% viskositas sperma pasien dalam batas normal, sedangkan 77 pasien (37,9%) viskositas spermanya abnormal. (Tabel 3)

Tabel 3. Viskositas Pasien yang Berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

	Jumlah	Persentase
Viskositas < 6	126	62,1
≥ 6	77	37,9
Total	203	100,0

Dari data volume sperma, sebanyak 146 (71,9%) volume spermanya ≥ 2 ml, hanya 57 (28,1%) yang volume spermanya < 2 ml. Ini menunjukkan bahwa sebanyak 71,9% pasien pria infertil yang memeriksakan spermanya, volume sperma dalam batas normal (Tabel 4).

Tabel 4. Volume Pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

	Jumlah	Persentase
Volume ≥ 2 ml	146	71,9
< 2 ml	57	28,1
Total	203	100,0

Dari hasil analisa konsentrasi sperma, sebanyak 81 (45,0%) pasien mempunyai konsentrasi sperma > 20 juta/ml. (normozoospermia) Ini menunjukkan sebanyak 81 (45,0%) pasien konsentrasi spermanya normal, sebanyak 59 (32,8%) konsentrasi sperma antara 5,1–19,9 juta/ml, (oligo zoospermia), sedangkan 31 (17,2%) konsentrasi sperma antara 1–5 juta/ml, (extrim oligo zoospermia), 9 pasien (5,0%) mempunyai konsentrasi sperma 0, atau azoospermia. (Tabel 5)

Tabel 5. Konsentrasi sperma pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

Konsentrasi	Jumlah	Persentase
0 (Azoospermia)	9	5,0
1–5 juta/ml (Extrim oligo zoospermia)	31	17,2
5,1–19,9 juta/ml (Oligo zoospermia)	59	32,8
> 20 juta/ml (normo zoospermia)	81	45,0
Total	180	88,7
Missing	23	11,3
Total	203	100

Dari data motilitas, ternyata 27 pasien (15,3%) mempunyai motilitas sperma normal ($a+b \geq 50\%$), sedangkan 127 pasien (71,8%) motilitas spermanya dalam kondisi abnormal ($a+b < 50\%$), dan 23 pasien (13,0%) motilitas spermanya mempunyai gerakan jelek ($a + b = 0\%$), (Tabel 6).

Tabel 6. Motilitas sperma pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

Motilitas	Jumlah	Persentase
$a + b \geq 50\%$	27	15,3
$a + b < 50\%$	127	71,8
$a + b = 0\%$	23	13,0
Total	177	87,2
Missing	26	12,8
Total	203	100

Bila dilihat dari data Morfologi spermatozoa normal maka terdapat 78 (38,4%) morfologi sperma pasien dalam keadaan normal ($\geq 50\%$), sedangkan 125 (61,6%) morfologi sperma pasien dalam kondisi abnormal ($< 50\%$), (Tabel 7).

Tabel 7. Morfologi normal sperma pasien yang berkunjung ke Laboratorium Infertil-Andrologi Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan tahun 2005–2008

Morfologi normal	Jumlah	Persentase
$< 50\%$	125	61,6
$\geq 50\%$	78	38,4
Total	203	100,0

Bila dilakukan uji *Chi-square* antara umur pasien dengan Volume sperma terdapat hubungan antara kelompok umur dengan volume sperma ($p \leq 0,001$), yaitu makin tinggi kelompok umur pasien, volume spermanya makin berkurang. (Tabel 8)

Tabel 8. Volume sperma pasien menurut umur

Umur	Volume		Total
	≥ 2 ml	< 2 ml	
21–30	39	16	55
31–40	87	19	106
41–50	12	5	17
> 50	8	17	25
Total	146	57	203

DISKUSI

Analisa sperma merupakan indikator penting untuk mengetahui kesuburan seorang pria, dan seyogyanya dilakukan pertama kali bila pasangan infertil memeriksakan kesuburannya, sebelum

melakukan analisa yang cukup rumit dan memerlukan biaya yang banyak pada pasangan istri.

Semen manusia (Nukman Moeloek, 2005). Secara garis besar semen manusia terdiri dari atas 2 bagian besar yaitu plasma semen dan sperma/spermatozoa. Plasma semen yang merupakan secret kelenjar seks tambahan pria mempunyai nilai volume normal antara 2–6 ml. Istilah pada analisis semen manusia dengan akhiran **spermia** berhubungan dengan volume semen. Istilah dengan akhiran **Zoospermia** berhubungan sperma/spermatozoa.

Jadi apabila:

- Volume semen < 2 ml disebut hipospermia
- Volume seme > 6 ml disebut hiperspermia
- Semen tidak ada disebut aspermia

Sperma/spermatozoa manusia mempunyai nilai normal:

- konsentrasi sperm: ≥ 20 juta/ml
- motilitas sperma (a+b): $\geq 50\%$
- morfologi sperma normal: $\geq 30\%$

Jadi apabila:

- konsentrasi sperma < 20 juta/ml disebut oligozoospermia
- motilitas sperma < 50% disebut asteno-zoospermia
- morfologi sperma normal < 30% disebut teratozoospermia
- tidak ada sperma dalam ejakulat disebut azoospermia.

Pemeriksaan Mikroskopis: (WHO, 1992)

Motilitas spermatozoa diperiksa dengan meneteskan 1 tetes semen pada gelas objek dan ditutup dengan kaca penutup. Kemudian dilihat dengan mikroskop cahaya dengan pembesaran lensa objektif 40 \times . Lapangan pandang diperiksa secara sistematis dan motilitas setiap sperma yang dijumpai dikategorikan a, b, c atau d, sesuai dengan pengamatan apakah sperma menunjukkan:

- a. gerakan cepat dan maju lurus
- b. gerakan lambat atau sulit maju lurus
- c. tidak bergerak maju/gerak di tempat
- d. tidak bergerak

Jumlah sperma setiap kategori dicacah dengan alat pencacah laboratorium. Biasanya diperiksa 100 sperma secara berurutan, kemudian diklasifikasikan sehingga menghasilkan prosentase setiap kategori motilitas.

Pemeriksaan morfologi spermatozoa dengan pengecatan *Giemsa*. Hapusan dibuat pada gelas objek dan dilakukan pengecatan dengan *Giemsa*. Sediaan hapusan yang telah dicat kemudian diperiksa pada mikroskop cahaya dengan lensa objek pembesaran 100 \times . Untuk menghitung jumlah spermatozoa berbentuk normal atau abnormal, diperiksa 100 spermatozoa secara berurutan, kemudian dihitung prosentase masing-masing bentuk spermatozoa.

Konsentrasi spermatozoa diukur dengan cara:

Menggunakan larutan kerja Orthotoluidin. Cara membuat larutan orthotoluidin, ke dalam 7 cc PZ teteskan 1 tetes OT (dengan jarum tuberkulin) kemudian teteskan H₂O₂ pekat (dengan jarum tuberkulin) kocok dan simpan dengan dibungkus dengan aluminium foil.

Untuk menghitung spermatozoa dengan preparat basah:

Ejakulat disedot dengan pipet TOMA leukosit, bila perlapangan pandang dijumpai spermatozoa > 100, maka sedot ejakulat sampai angka 0,5 kemudian sedot larutan OT sampai angka 11. disebut pengenceran 20 \times . Bila perlapangan pandang dijumpai spermatozoa < 100, maka sedot ejakulat sampai angka 1,0 kemudian sedot larutan sampai angka 11, disebut pengenceran 10 \times . Campuran dikocok dan didiamkan 15–20 menit. Buang tetes pertama melalui ujung pipet kemudian teteskan kedalam bilik hitung yang telah ditutup *cover glass* melalui tepi, diamkan sebentar agar merata.

Dilihat di bawah mikroskop pembiasan lensa 40 \times .

Bidang A + B + C + D \times 2000 \times pengenceran
Bidang E \times 10.000 \times pengenceran

Pemeriksaan terhadap semen manusia dilakukan terhadap plasma semen dan spermatozoanya. Apabila plasma semen dan spermatozoanya baik dikatakan semen tersebut normal. Kalau plasma semen dan spermatozoanya tidak baik dikatakan semen tersebut tidak normal. Namun dari kesimpulan interpretasi Hasil Analisa Sperma biasanya dilakukan berdasarkan hasil analisa spermatozoanya. Sehingga kesimpulan interpretasi Hasil Analisa Sperma dapat berupa:

- konsentrasi sperma < 20 juta/ml disebut **oligozoospermia**
- motilitas sperma < 50% disebut **astenozoospermia**

- morfologi sperma normal < 30% disebut **teratozoospermia**
- tidak ada sperma dalam ejakulat disebut **azoospermia**
- kombinasi gangguan lebih daripada 1 parameter spermatozoa, misalnya konsentrasi sperma < 20 juta/ml dan motilitas sperma < 50% disebut **oligoastenozoospermia**. Demikian pula seterusnya dengan gangguan parameter-parameter lainnya.

Hasil analisis semen dapat diinterpretasikan bahwa pria tersebut dapat mengalami gangguan kesuburan. Namun dari gangguan analisis semen secara umum tidak dapat ditentukan penyebab gangguan analisis semen. Penyebab gangguan analisis semen dapat ditentukan dengan tambahan pemeriksaan riwayat penyakit dan pemeriksaan fisik pria tersebut. Kalau diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan tambahan lain seperti analisis hormonal, kariotip dsb. Sesuai keperluannya. (Nukman Moeloek, 2005) Namun secara lebih rinci WHO telah menerbitkan buku untuk standarisasi Diagnosis Pria.

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif dari analisa sperma pria infertil di Laboratorium Infertil-Andrologi, Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan Surabaya. Sejak 1 Januari 2005 sampai 31 Desember 2008 menunjukkan bahwa dari 203 kasus yang datang hanya 9 kasus (5,0%) dengan hasil analisa sperma Azoospermia (tidak ada spermatozoa), sedangkan 90 kasus (50%) dalam keadaan abnormal. Dari hasil analisa sperma yang abnormal ternyata oligozoospermia menempati urutan pertama (59 kasus), kemudian diikuti ekstrim oligozoospermia (31 kasus).

Jumlah kunjungan pasien yang datang dengan kasus ingin punya anak di Laboratorium Infertil-Andrologi, Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Surabaya pada tahun 2005 sebanyak 63 kasus, dan pada tahun 2006 mengalami penurunan menjadi 54 kasus, pada tahun 2007 mengalami penurunan lagi menjadi 43 kasus, dan pada tahun 2008 lebih menurun lagi menjadi 25 kasus.

Terdapat hubungan antara kelompok umur dengan volume sperma ($p < 0,001$), ini berarti bahwa makin tinggi umur pasien maka volume sperma makin berkurang.

Pemeriksaan analisa dapat dilakukan di Puskesmas yang mempunyai alat Laboratorium

sederhana dan dapat dilakukan oleh petugas laboratorium Puskesmas. karena dengan mengetahui status fertilitas pasangan suami, maka akan lebih terarah pengobatan dan tindakan yang akan diambil dalam penanganan pasangan infertile. Untuk mengkaji kesuburan pasangan maka diperlukan evaluasi suami dan istri bersama-sama dalam satu klinik infertilitas yang komprehensif, dan ditangani oleh dokter ahli andrologi untuk pasangan pria, sedangkan untuk wanita ditangani oleh dokter ahli kandungan konsultan Fertilitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian infertil pria di Laboratorium Infertil-Andrologi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan dari tahun 2005–2008 dapat diambil kesimpulan:

1. Hasil analisis sperma dapat menginterpretasikan bahwa pria tersebut mengalami gangguan kesuburan.
2. Namun dari gangguan analisis semen secara umum tidak dapat ditentukan penyebab gangguan analisis semen. Penyebab gangguan analisis semen dapat ditentukan dengan tambahan pemeriksaan riwayat penyakit dan pemeriksaan fisik pria tersebut. Kalau diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan tambahan lain seperti analisis hormonal, kariotip dsb. Sesuai keperluannya.
3. Jumlah kunjungan pasien yang datang dengan kasus ingin punya anak di Laboratorium Infertil-Andrologi, Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Surabaya pada tahun 2005 sebanyak 63 kasus, dan pada tahun 2006 mengalami penurunan menjadi 54 kasus, pada tahun 2007 mengalami penurunan lagi menjadi 43 kasus, dan pada tahun 2008 lebih menurun lagi menjadi 25 kasus.
4. Terdapat hubungan antara kelompok umur dengan volume sperma ($p < 0,001$), ini berarti bahwa makin tinggi umur pasien maka volume sperma makin berkurang.
5. Untuk mengkaji kesuburan pasangan maka diperlukan evaluasi suami dan istri bersama-sama dalam satu klinik infertilitas yang komprehensif, dan ditangani oleh dokter ahli andrologi untuk pasangan pria, sedangkan untuk wanita ditangani oleh dokter ahli kandungan konsultan Fertilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Adimoelja FX, 1976. Diagnostik Spermatologi singkat; Bagian Biologi Fakultas Kedokteran Airlangga Surabaya.
- Arsyad KM, 1994. Penatalaksanaan Infertilitas Masa Kini, Dexa Media No. 4. Agustus–November, hal. 6–11.
- Jacoeb TZ, 2006. Teknik penanganan pasangan Infertilsampai Fertilisasi In Vitro, hal. 173–194.
- Keel, BA & Webster, BW, 1990. CRC Handbook of Laboratory Diagnosis and Treatment of Infertility. CRC Press, Inc, Brea Raton, Florida.
- Koentjoro S, Arsyad KM, 1982. Analisis sperma. Airlangga University Press.
- Nukman Moeloeok, 2005. Interpretasi Hasil Analisis Sperm: Sesuatu yang Hilang dalam Kesehatan Reproduksi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Manusia. Kongres Pandi IX dan Kongres Persandi I, 19–23 April Hotel Borobudur, Jakarta.
- Larry I. Lipshultz, MD. Michael. Witt, MD, 1992. Infertility in the male. Infertility A Practical Guide for physician, Third Edition. Blackwell Scientific Publications: 26–55.
- Rowe PJ, Comhaire FH, 1995. Penuntun WHO untuk Pemeriksaan dan Diagnosis Baku Pasangan Infertil. Penerjemah: A. Hinting. Airlangga University Press.
- Serio N, & Waites G, 1989. Recent Advances in Andrology, Ares-Serono, Symposium via Ravenna, 8-Rome.
- WHO, 1992. Laboratory manual for the examination of Human semen and sperm-cervical mucus interaction, Third edition Published by Cambridge University Press.
- World Health Organization, prepared by FH Comhaire, D de Kretser, TMM Farley and PJ Rowe, 1987. Towards more objectivity in Diagnosis and management of male: infertility. Int J Androl, suppl 7.